

PROGRAMACIÓ DEP. DE MATEMÀTIQUES CURS 2021 - 22

MATÈRIA: MATEMÀTIQUES II NIVELL: 2n BATX

Aquest document ha d'anar acompanyat de l'annex on hi apareguin les orientacions metodològiques, contribució de la matèria al desenvolupament de les competències, objectius específics, continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable del currículum d'ESO i/o Batxillerat.

Accés a l'annex editable en Word del currículum de cada matèria: [Decret 34/2015, de 15 de maig \(ESO\)](#), [Decret 35/2015, de 15 de maig \(Batxillerat\)](#). És a dir, heu d'emplenar aquest document de programació i hi heu d'adjuntar el document del currículum de la matèria corresponent, editat així com es demana als apartats 2.1, 2.3 i 4.

Professorat que imparteix el nivell	
Nom i llinatges	Grup
Caterina Isern	2n Bat A
Jaume Amengual/Toni Ramis	2n Bat AC

1.- Continguts (conjunt de coneixements, habilitats, destreses i actituds que contribueixen a l'assoliment dels objectius de cada ensenyament i etapa educativa i a l'adquisició de competències)

1.1.- Distribució i seqüenciació dels continguts

Distribució dels continguts durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
Bloc I: Àlgebra (25%) UD: 1, 2, 3 BLOC IV: Probabilitats (20%) UD: 13, 14	Bloc II: Geometria (25%) UD 4, 5 i 6	Bloc III: Anàlisi (30%) UD 7, 8, 9, 10, 11 i 12

1.2.- Continguts BÀSICS del curs

Continguts BÀSICS durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
Estudi de les matrius com a eina per tractar i operar amb dades estructurades en taules i grafs. Classificació de matrius. Operacions. Aplicació de les operacions amb matrius i de les seves propietats en la resolució de problemes extrems de contextos reals. Determinants. Propietats elementals. Rang d'una matriu. Matriu	Vectors en l'espai tridimensional. Producte escalar, vectorial i mixt. Significat geomètric. Equacions de la recta i el pla en l'espai. Posicions relatives (incidència, paral·lelisme i perpendicularitat entre rectes i plans. Propietats mètriques (càlcul d'angles, distàncies, àrees i volums).	Límit d'una funció en un punt i en l'infinit. Continuitat d'una funció. Tipus de discontinuïtat. Teorema de Bolzano. Funció derivada. Teoremes de Rolle i del valor mitjà. La regla de L'Hôpital. Aplicació al càlcul de límits. Aplicacions de la derivada: problemes d'optimització. Primitiva d'una funció. La integral indefinida. Tècniques elementals per al

<p>inversa. Representació matricial d'un sistema: discussió i resolució de sistemes d'equacions lineals. Mètode de Gauss. Regla de Cramer. Aplicació a la resolució de problemes.</p> <p>*Esdeveniments. Assignació de probabilitats a esdeveniments mitjançant la regla de Laplace i a partir de la seva freqüència relativa.</p> <p>Axiomàtica de Kolmogorov. Aplicació de la combinatòria al càlcul de probabilitats. Experiments simples i compostos.</p> <p>Probabilitat condicionada. Dependència i independència d'esdeveniments. Teoremes de la probabilitat total i de Bayes. Probabilitats inicials i finals i versemblança d'un esdeveniment. Variables aleatòries discretes.</p> <p>Distribució de probabilitat. Mitjana, variància i desviació típica. Distribució binomial. Caracterització i identificació del model. Càlcul de probabilitats. Distribució normal. Tipificació de la distribució normal. Assignació de probabilitats en una distribució normal. Càlcul de probabilitats mitjançant l'aproximació de la distribució binomial per la normal.</p>		<p>càlcul de primitives. La integral definida. Teoremes del valor mitjà i fonamental del càlcul integral. Aplicació al càlcul d'àrees de regions planes.</p>
---	--	--

2. Criteris i instruments d'avaluació. Estàndards d'aprenentatge BÀSICS.

2.1.- Criteris d'avaluació (descriuen el que es vol valorar i que l'alumnat ha d'assolir, tant en coneixements com en competències). Document annex: Es ressalten en **blau** els criteris d'avaluació del currículum que es consideren BÀSICS en qualsevol escenari.

2.2.- Instruments d'avaluació (Elaboració de projectes, experiments, demostracions, treballs escrits, recerques, debats, observació dins l'aula, observació directa de l'aplicació dels coneixements, valoració del treball fet, autoavaluació, rúbrica d'avaluació, examen oral, valoració del quadern, portfoli, etc.):

Exàmens	100%
Instruments d'avaluació CLASSES A DISTÀNCIA	
Exàmens	90 %
Tasques i assistència a videoconferències	10 %

2.3.- Estàndards d'aprenentatge BÀSICS en qualsevol escenari. (els e. d'ap. concreten el que l'alumne ha de saber, comprendre i saber fer a cada assignatura; han de ser observables, mesurables i avaluable i han de permetre graduar el rendiment o l'assoliment atès). **Document annex:** Es ressalten en **blau** els estàndards d'avaluació del currículum que es consideren BÀSICS en qualsevol escenari.

3.- Criteris i instruments de qualificació, promoció i recuperació. (condicions i mecanismes de qualificació i superació d'una matèria, i de la seva recuperació)

3.1.- Criteris i instruments de qualificació

Criteris i instruments de qualificació PRESENCIALITAT	
Nombre mínim de parcials per avaluació	1
Exàmens, exercicis teòrics...	100%
Criteris i instruments de qualificació CLASSES A DISTÀNCIA	
Exàmens online (només en cas que no se pugui assistir al centre)	90 %
Tasca online i assistència a videoconferències...	10 %

3.2.- Criteris i instruments de promoció

Criteris i instruments de promoció PRESENCIALITAT	
<p>Cada unitat didàctica té uns objectius i uns criteris que són els que ens serviran per avaluar-la. Obtenim la nota d'un BLOC com a resultat d'un examen que acumula les unitats que el formen. Amb aquestes notes de bloc s'obté la nota de l'avaluació.</p> <p>En cap cas es farà mitjana si algun bloc té una nota inferior a 4. Es farà una recuperació final del bloc suspès al maig, <u>si només té pendent un bloc. Si té pendent dos o més blocs, farà un examen final pel maig.</u> A la recuperació i a l'examen final també es podran presentar els alumnes que vulguin pujar nota. Si en acabar el curs s'han aprovat els blocs o estan recuperats, s'entendrà que s'han assolit els objectius i, es considerarà aprovada l'assignatura.</p> <p>La nota final del curs s'obtindrà fent la mitjana ponderada de cada bloc.(La nota de la tercera avaluació serà la nota del curs.)</p>	

Criteris i instruments de promoció CLASSES A DISTÀNCIA

Per obtenir la nota del bloc:

Tasca i assistència a videoconferències: 10%

Examen online: 90% (només en cas que no se pugui assistir al centre)

En cap cas es farà mitjana si algun bloc té una nota inferior a 4. Es farà una recuperació final del bloc suspès al maig, si només té pendent un bloc. Si té pendent dos o tres blocs, farà un examen final pel maig. L'examen serà online, només si no és possible l'assistència a classe.

Si en acabar el curs s'han aprovat els blocs o estan recuperats, s'entendrà que s'han assolit els objectius i, es considerarà aprovada l'assignatura. La nota final del curs s'obtindrà fent la mitjana ponderada de cada bloc. (La nota de la tercera avaluació serà la nota del curs.)

3.3.-Criteris i instruments de recuperació

Criteris i instruments de recuperació PRESENCIALITAT

Nota mínima per fer mitjana de blocs	4
Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques. Protocol de pendents: Els alumnes amb alguna de les nostres assignatures pendents del curs anterior, seran atesos per la cap de departament que es posarà en contacte amb ells i els mantindrà informats. <u>Durant la segona avaluació faran un examen de recuperació.</u>	100%
Exàmens de pendents: per avaluacions o juliol	100 %

Criteris i instruments de recuperació CLASSES A DISTÀNCIA

Nota mínima per fer mitjana de bloc	4
Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques Exàmens online 90% + tasca online 10% (només en cas que no se pugui assistir al centre)	
Recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny. Exàmens online 90% + tasca online 10% (només en cas que no se pugui assistir al centre)	
Recuperació (exàmens i/o tasques): juliol Exàmens online 90% + tasca online 10% (només en cas que no se pugui assistir al centre)	

4.- Objectius prioritaris. (Document annex: Es ressalten en **blau** els objectius del currículum que es prioritzen, per la seva aportació al desenvolupament de les

competències aprendre a aprendre, digital i lingüística)

5.- Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau. (Veure document annex).

6.- Materials i recursos didàctics.

Materials i recursos didàctics	
Nivell	
Llibre de text	Títol i ISBN Títol: Matemàtiques II ISBN: 978-84-698-1349-2
Altres recursos	Dossiers, classroom, recursos web...

7.- Activitats complementàries i extraescolars per avaluacions.

Activitats complementàries i extraescolars		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
	Prova Cangur al març, si hi ha alumnes preparats i interessats a presentar-s'hi.	

8.- Metodologia

PRESENCIALITAT	CLASSES A DISTÀNCIA
Ús del classroom i del llibre per a la consulta de material.	
	Realització d'un MEET setmanal, com a mínim.
	Entrega de tasques online i realització de proves online.